Ergänzungen zur iberischen Pseudoscorpioniden-Fauna

von

M. Beier
Wien

Die systematischen Aufsammlungen, die Prof. Dr. H. Franz in den letzten Jahren in weiten Teilen der iberischen Halbinsel durchführte, schliessen weitgehend die Lücken, die bisher noch zwischen den explorierten Gebieten klafften. Sie ergänzen und berichtigen daher unsere bisherigen, von mir letztmals 1955 (Eos, XXXI, pp. 87-122) zusammengefassten Kenntnisse in taxonomischer und faunistischer Hinsicht und runden das Faunenbild auch tiergeographisch zu erfreulicher Vollständigkeit ab. Die Ausbeuten enthielten wiederum 8 neue Arten beziehungsweise Unterarten. Drei weitere Arten waren für Spanien neu. In den cantabrischen Gebirgen tritt nunmehr die Gattung *Microcreagris* als charakteristisches Faunenelement noch stärker hervor.—Im folgenden werden die seither gemachten Funde angeführt.

Chthonius (**C.**) **ischnocheles** (Herm.).

1 ♂, 2 ♀, Montseny bei Santa Fe, Catalonien, 16.9.1957; 5 ♂, 1 ♀, Umgebung Lanestosa, Prov. Santander, Gesiebe am Höhleneingang, 19.8.1957; 1 ♂, Umgebung Posada, Asturien, 26.8.1957; 1 ♀, 2 Deutonymphen, Castro bei Potes, enges Tal mit Macchienvegetation, 23.7.1954, alle Franz leg.

In Südeuropa weit verbreitet.

Chthonius (**C.**) **dacnodes** Navás.

1 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe, Puerto de Collsuspina, 900 m, an der Strasse Vich-Manresa, 5.8.1957; 2 ♀, Strasse Ripoll-Vich, Gesiebe unter Wald, 5.8.1957; 1 ♂, Eichenwald nö. Garadla, Navarra, 5.8. 1957; 3 ♂, 3 ♀, Strasse Nájera-Mansilla, oberhalb von Anguiano im Tal zwischen Sierra Urbión und Sierra de la Demanda, 8.8.1957;

1 ♀, Zentral-Pyrenäen, Monte Perdido, über dem Refugio de Goriz, 2.200-2.400 m, 11.8.1955; 3 ♀, Valle de Ordesa, Zentralpyrenäen, Fallaubgesiebe, 12.8.1955; 1 ♂, Weg von Puente de los Navarros nach Bujaruelo, Gesiebe aus Mischwaldstreu, 13.8.1955; 1 Tritonymphe, Wald im Tal südlich Gabas südlich Pau, Gesiebe aus Buchen-Tannenstreu, 14.8.1955; 3 ♂, 1 ♀, Monte de Santoña bei Santoña, 18.8.1957; 2 ♂, zwischen Marron und Rasines westlich Santoña, Prov. Santander, 19.8.1957; 12 ♂, 3 ♀, 1 Tritonymphe, Puerto zwischen Elgóibar und Ascoitia, Prov. Guipúzcoa, 21.8.1957; 2 ♀, Umgebung Unquera, Küste bei Pechon, 24.8.1957; 1 ♂, Montseny bei Santa Fe, Catalonien, 16.9.1957, sämtlich Franz leg.

Diese iberische Art dringt also entlang der Pyrenäen bis zur atlantischen Küste vor. Beim Weibchen ist mitunter ein kleines Epistom vorhanden. Solche Tiere unterscheiden sich von *C. ischnocheles* durch die weitläufig gestellten Zähne im mittleren Teil des festen Palpenfingers.

Chthonius (E.) tetrachelatus (Preyssl.).

1 ♂, Sierra de San Mamed bei Campos de Becerros, Montes del Invernadero, Moosgesiebe am Bach, 24.7.1955; 1 ♂, Isla Cíes del Norte vor der Ría von Vigo, unter abgehackten *Ulex* am Weg, 26.7.1955; 1 ♂, 1 Tritonymphe, Umgebung Pantano östlich Orbaiceta, Navarra, Buchenfallaub in feuchtem Graben, 6.8.1955; 1 Tritonymphe, Monte Berrandipea bei Orbaicete, Navarra, Gesiebe unter Kalkfelsstufe, 6.8.1955; 1 ♀, Sierra oberhalb Gondomar südlich Bayona, Gesiebe unter *Quercus*, 6.8.1956; 1 ♀, 1 Tritonymphe, Puerto la d'Home, Sierra de Gerez bei Lovios, Eichenwald auf der portugiesischen Seite, 9.8.1956; 1 ♀, 2 Nymphen, Sierra nw. Outes bei Noya, Eichenwaldgesiebe, 13.8.1956; 5 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe, orilla del Río Tambre nördlich Santiago de Compostela, Eichenwaldgesiebe, 14.8.1956; 1 ♂, 1 ♀, Cabo de Finisterre, 15.8.1956; 1 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe, Eichenwald südlich Ezaro, Prov. La Coruña, Gesiebe, 15.8.1956; 1 ♂, 2 ♀, Strasse Nájera-Mansilla, oberhalb Anguiano im Tal zwischen Sierra Urbión und Sierra de la Demanda, Seitental des Monasterio de Valvanera, 8.8.1957; 7 ♂, 3 ♀, Tal des Río Duerna am Fusse des Monte Teleno, 10.8.1957; 1 ♂, 2 Tritonymphen, San Feliz de las Savanderas nördlich Astorga, 11.8.1957; 1 ♂, Umgebung Unquera, Küste bei Pechon, 24.8.1957; 1 ♂, Sierra süd-

lich Villaviciosa, an der Strasse nach Oviedo, 27.8.1957; 1 ♂, Cabo de Busto, asturische Küste, 28.8.1957, alle leg. Franz.

Auf der iberischen Halbinsel auf die atlantische Zone beschränkt, in Europa sonst weit verbreitet.

Chthonius (E.) **machadoi** Vachon.

1 ♂, 2 ♀, Pontevedra, Eichenhain der Misión biologica, 6.8. 1952; 1 ♀, Monte Montera, 850 m, bei Puente de los Fierros, Asturias, Rotbuchenbestand, 8.9.1952; 3 ♂, Sierra de Barbanza ssw. von Noya, Moosgesiebe, 18.8.1956, Franz leg.

Ebenfalls auf die atlantische Zone beschränkt.

Chthonius (E.) **hispanus** Beier.

2 ♂, 3 ♀, Monte de Santoña bei Santoña, Prov. Santander, 18.8.1957; 1 ♂, Gesiebe an der Strasse südlich Játiva, Prov. Valencia, 9.9.1957, Franz leg.

Die Tiere von Santoña weichen von den typischen Stücken aus Asturien insofern ab, als der feste Palpenfinger nur 19 bis 20, der bewegliche nur 7 bis 8 Zähne hat. Hinteraugen als helle Flecke erhalten.

Chthonius (E.) **pyrenaicus** Beier.

1 ♂, 1 ♀, Cadaqués, Catalonien, Gesiebe am Bach, 150 m, 3.8. 1957; 1 ♂, Cadaqués, an der Küste unter *Euphorbia*, 4.8.1957; 1 ♀, Miramar de Foradada westlich Sóller, Mallorca, 12.9.1957, Franz leg.

Die Art greift also von den Ost-Pyrenäen und Catalonien auch auf die Balearen über.

Chthonius (E.) **asturiensis** Beier.

1 ♀, Nordseite des Puerto Alta Ventana, 1.600 m, Asturias, 29.7. 1954; 1 ♂, Eichenwald nö. Garalda, Navarra, 5.8.1955; 2 ♂, 2 ♀, Monte de Candino bei Liendo, 20.8.1957; 1 ♀, Alto de los Tornos, Nordhang, 700 m, Gesiebe unter Buchen, 20.8.1957; 1 ♂, Umgebung Oñate, beim Santuario, Prov. Guipúzcoa, 23.8.1957, Franz leg.

Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich also auch auf die Provinzen Navarra und Guipúzcoa.—Die Palpenschere ist beim Männchen 1 mm lang. Der bewegliche Palpenfinger kann bis zu 6 Zähne haben.

Neobisium (N.) bernardi bernardi Vachon.

1 ♀, 1 Nymphe, Eichenwald östlich Alsasua an der Strasse Alsasua-Pamplona, 4.8.1955; 1 ♀, Roncesvalles, Navarra, Buchenwald an der Strasse nach Burguete, 5.8.1955; 1 Deutonymphe, Valle de Ordesa, Zentral-Pyrenäen, Aufstieg zur Cotatuero, Buchen-Tannenwald, 9.8.1955; 1 ♂, 1 ♀, 1 Deutonymphe, Valle de Ordesa, Zentral-Pyrenäen, Fallaubgesiebe, 12.8.1955; 1 ♀, Unterer Teil des Valle Otal bei Bujaruelo, Zentralpyrenäen, 1.450 m, Gesiebe aus Moos unter *Buxus,* 13.8.1955; 1 ♀, 4 Protonymphen, Wald im Tal südlich Gabas südlich Pau, Gesiebe aus Buchen-Tannenstreu, 14.8.1955; 1 ♀, Prats de Mollo, Tal des Tech, Ost-Pyrenäen, 800 m, Fallaubgesiebe, 26.7.1956, Franz leg.

In der typischen Form daher über die ganze Pyrenäen-Kette verbreitet.

Neobisium (N.) bernardi geronense Beier.

2 ♀, 3 Nymphen, Mont Louis, Nordseite, 1.500 m, Ost-Pyrenäen, Gesiebe aus Erlenfallaub, 27.7.1956; 2 ♂, 1 ♀, Puerto de Collsuspina, 900 m, an der Strasse Vich-Manresa, 5.8.1957; 15 ♂ ♀, Montseny bei Santa Fe, Catalonien, 16.9.1957, Franz leg.

Neobisium (N.) bernardi franzi Beier.

1 Protonymphe, Portomouro nördlich Santiago de Compostela, Bosque de Cernados, Moos unter alten Eichen, 16.7.1952; 1 Deutonymphe, Testeiro östlich Pontevedra, Eichenhain bei Cerdedo, 400 m, morscher, bemooster Eichenstrunk, 31.7.1952; 1 Tritonymphe, Eichenhain bei der Stadt Pontevedra, 6.8.1952; 1 ♀, 1 Deutonymphe, Figueirido bei Pontevedra, Gesiebe aus Moos am Bach unterhalb des Sees, 30.7.1953; 1 ♂, Picos de Europa, Coriscao bei Espinama, 1.850 m, an Quelle, 21.7.1954; 1 Deutonymphe, Castro bei Potes,

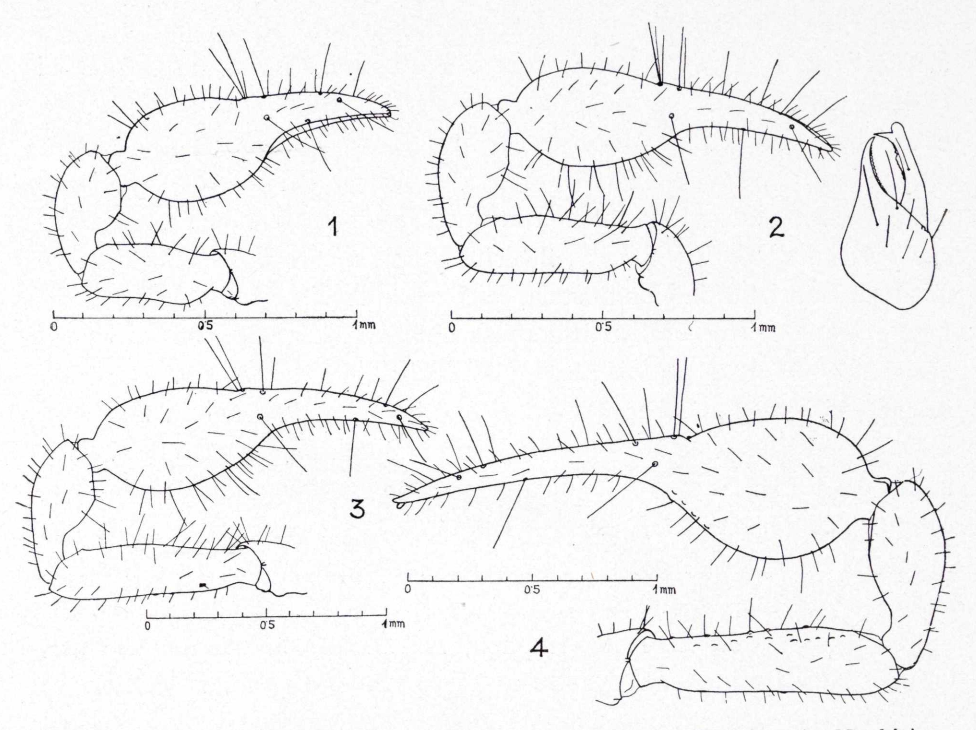
enges Tal mit Macchienvegetation, 23.7.1954; 1 ♂, 1 ♀, Nordseite des Puerto Alta Ventana, 1.600 m, Asturias, 29.7.1954; 1 Tritonymphe, Monte Saja bei Saja, Prov. Santander, 8.7.1955; 1 Deutonymphe, Cabo Silleiro südlich Bayona, Gesiebe aus Moos am Bächlein, 28.7.1955; 1 ♀, 1 Protonymphe, Figueirido bei Pontevedra, Moosgesiebe am Bach westlich des Lago, 30.7.1955; 1 Tritonymphe, Isla Estela Fuera bei Bayona, Gesiebe unter *Echium,* 31.7.1955; 1 Deutonymphe, Isla Estela entera bei Bayona, Prov. Pontevedra, 2.8.1956; 5 ♂ ♀, 1 Tritonymphe, Monte Ferro bei Bayona, Prov. Pontevedra, quellige Stelle am Nordwesthang, 3.8.1956; 1 ♀, 1 Deutonymphe, Sierra oberhalb Gondomar, feuchter Graben mit Moos und Farnen, 5.8.1956; 2 ♀, 11 Nymphen, Puerto a d'Home, Sierra de Gerez bei Lovios, Eichenwald auf der portugiesischen Seite, 9.8.1956; 1 ♂, ebendaher, sehr nasses Moos an kleinem Bach, 9.8.1956; 1 ♀, 2 Deutonymphen, Puerto a d'Home, Sierra de Gerez bei Lovios, spanische Seite, Gesiebe aus Moos und Erde unter Stockausschlägen von *Quercus pyrenaica,* 9.8.1956; 1 ♀, 2 Tritonymphen, orilla del Río Tambre nördlich Santiago de Compostela, Eichenwaldgesiebe, 14.8.1956; 1 ♂, 1 ♀, kleines Tal südlich Puenteseco, Prov. La Coruña, Fallaubgesiebe am Bach, 21.8.1956; 9 ♂ ♀, 1 Trito-, 4 Deutonymphen, Strasse Nájera-Mansilla, oberhalb von Anguiano im Tal zwischen Sierra Urbión und Sierra de la Demanda, Seitental des Monasterio de Valvanera, 8.8.1957; 3 ♂ ♀, Molinaferreda bei Astorga am Fusse des Monte Teleno 10.8.1957; 2 ♀, Tal des Río Duerna am Fusse des Monte Teleno, 10.8.1957; 3 ♀, 6 Protonymphen, El Fito westlich Avilés, Asturien, 16.8.1957; 2 Tritonymphen, Monte de Santoña bei Santoña, 18.8.1957; 2 Tritonymphen, Monte de Candino bei Liendo, Gesiebe aus Dolinen an der Strasse Santander-Bilbao, 20.8.1957; 1 Tritonymphe, Puerto zwischen Elgóibar und Ascoitia, Guipúzcoa, 21.8.1957; 1 Tritonymphe, Umgebung Oñate, beim Santuario, 23.8. 1957; 1 ♂, 1 ♀, Umgebung Unquera, Küste bei Pechon, 24.8.1957; 1 Tritonymphe, Puente Viesgo, Santander, Doline nahe der Höhle, 24.8.1957; 1 Deutonymphe, Küste zwischen Celorio und Quintana, 26.8.1957; 7 ♂ ♀, Puerto de Pajares, 30.8.1957. Sämtliche Franz leg.

Auf Grund des neuen Materiales hat sich herausgestellt, dass *N. franzi* nur als Subspecies von *N. bernardi* zu werten ist. In den West-Pyrenäen, wo beide Rassen zusammentreffen, indem *bernardi bernardi* über den ganzen Pyrenäen-Hauptkamm verbreitet ist und *bernardi franzi,* das sein Verbreitungsschwergewicht in den cantabrischen Ge-

birgen hat, dort ebenfalls vorkommt, gehen nämlich die Formen ineinander über, so dass die Rassenzugehörigkeit der Tiere oft schwer zu entscheiden ist.

Neobisium (N.) pauperculum sp. nov. (fig. 1).

Carapax ein wenig breiter als lang, mit vorragendem, stumpf dreieckigem Epistom, am Hinterrand mit 8 bis 10 Borsten. Augen gut entwickelt, das vordere etwa um seinen Durchmesser vom Vorder-



Figs. 1-4.—1) *Neobisium pauperculum* sp. nov., linke Palpe; 2) *Neobisium cristatum* sp. nov., linke Palpe und Chelicere; 3) *Neobisium ischyrum* (Navás), ♀ von Asturien, linke Palpe; 4) *Neobisium simile* (L. Koch), rechte Palpe.

rand und ungefähr einen halben Längsdurchmesser vom hinteren Auge entfernt. Die mittleren Abdominaltergite mit 10 bis 12 Marginalborsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten. Beweglicher Chelicerenfinger mit 7 bis 8 Zähnen, die beiden mittleren nur wenig vergrössert. Spinnhöcker deutlich, flach gewölbt. Palpen sehr gedrungen, glatt. Trochanterhöcker gross. Femur nicht länger als der Carapax, mit kurzem, gut abgesetztem Stielchen, 2,7mal, Tibia 1,8mal länger als breit, der Ge-

lenkausschnitt der letzteren mehr als den halben Medialrand der kurzen, fast kugeligen Keule einnehmend, der Tibialstiel auffallend kurz und gedrungen. Hand 1,4mal, Schere mit Stiel 2,8mal, ohne Stiel 2,6mal länger als breit. Finger kaum länger als die Hand mit Stiel und ungefähr so lang wie das Femur, dicht und gleichmässig bezahnt. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers halbwegs zwischen *ib* und *it* stehend. Medialeck der Coxen I stumpfwinkelig, Lateraldorn lang und kräftig.—Körper L. ♂ ♀ 1,7 mm; Carapax L. 0,46 mm, B. 0,52 mm; Palpen: Femur L. 0,49-0,52 mm, B. 0,18-0,19 mm, Tibia L. 0,41 mm, B. 0,22 mm, Hand L. 0,48 mm, B. 0,33 mm, Finger L. 0,50 mm.

Type: 1 ♂, Umgebung Unquera, Küste bei Pechon, 24.8.1957, Franz leg.

Paratypen: 1 ♀, Nueva bei Llanes, Asturien, Kastanienmischwald, 17.8.1957; 1 ♀, Eingang der Cueva de los Pedrosos bei La Moria, Asturien, 27.8.1957, Franz leg.

Eine durch geringe Grösse, das kurze und gedrungene Palpenfemur und die ebenfalls gedrungene Tibia sehr auffällige Art, die sich von *N. bernardi franzi* ausserdem durch kürzere Finger und das stumpfwinkelige Medialeck der Coxen des 1.Beinpaares unterscheidet.

Neobisium (N.) cristatum sp. nov. (fig. 2).

Carapax deutlich breiter als lang, mit ziemlich spitzigem, dreieckigen Epistom, der Hinterrand mit 8 Borsten. Augen gross, sehr nahe beisammen stehend, das vordere kaum um seinen Durchmesser vom Vorderrand entfernt. Abdominaltergite mit 10 bis 13 Marginalborsten. Chelicerenstamm mit 7 Borsten. Fester Chelicerenfinger unregelmässig bezahnt, beweglicher mit ungefähr 10 Zähnen, die mittleren etwas vergrössert und basal miteinander verwachsen. Galea in beiden Geschlechtern auffallend hoch gewölbt, so dass die Fingerspitze wie ein Kasuarkopf erscheint. Palpen mässig kräftig, glatt. Trochanterhöcker gross. Femur mit gut abgesetztem Stielchen, bedeutend länger als der Carapax, überall fast gleich breit, 3,3mal, Tibia 2,2mal länger als breit, der Gelenkausschnitt der letzteren die Mitte des Medialrandes der Keule erreichend. Hand 1,6mal, Schere mit Stiel 3,4mal, ohne Stiel 3,2mal länger als breit. Finger deutlich etwas länger als die Hand mit Stiel, dicht und gleichmässig bezahnt, das Tasthaar *ist* des festen Fingers bedeutend näher bei *it* als bei *ib*

stehend, *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *sb* und *t* befindlich. Medialeck der Coxen des 1.Beinpaares in der Anlage fast rechtwinkelig, beim Männchen etwas stumpf zahnförmig vorgezogen.— Körper L. ♀♂ 1,8-2 mm; Carapax L. 0,53 mm, B. 0.62 mm; Palpen: Femur L. 0.64 mm, B. 0,195 mm, Tibia L. 0.49 mm, B. 0,22 mm, Hand L. 0,53 mm, B. 0,33 mm, Finger L. 0,62 mm.

Typen: 1 ♂, 2 ♀, 4 Deutonymphen, Umgebung Pantano östlich Orbaiceta, Prov. Navarra, feuchter Graben mit Buchenfallaub, 6.8. 1955, Franz leg.

Paratypen: 1 ♀, Monte Berrandipea bei Orbaicete, Navarra, Gesiebe unter Kalkfelsstufe, 6.8.1955; 4 ♂ ♀, 16 Nymphen aller Stadien, Orzanzurrieta nordwestlich Burgueta, 1.300 m, Buchenwald, 5.8.1955, Franz leg.

Eine durch den hoch gewölbten Spinnhöcker sehr charakteristische Art, die sich vom nächstverwandten *N. bernardi franzi* ausserdem durch die Stellung des Tasthaares *ist* näher bei *it* als bei *ib* unterscheidet. Von *N. ventalloi* durch den fast bis zur Basis bezahnten beweglichen Palpenfinger gut unterschieden.

Neobisium (N.) ischyrum (Navás) (fig. 3).

1 ♂, 2 ♀, 1 Deutonymphe, Sierra del Moncayo, Wald unterhalb des Santuario de San Antonio, 7.8.1957; 1 ♀, Punta de la Estaca, asturische Küste, 15.8.1957; 17 ♂ ♀, 2 Nymphen, Weg von Puerto de Navacerrada zum Puerto de los Cotos, Sierra de Guadarrama, 5.9.1957.

Die Art ist also auch in Zentralspanien und in Asturien verbreitet, hier anscheinend allerdings überall selten. Das Exemplar von der asturischen Küste ist auffallend klein, aber sonst vollkommen typisch. Seine Palpenmasse betragen: Femur L. 0,89 mm, B. 0,22 mm, Tibia L. 0,61 mm, B. 0,26 mm, Hand L. 0,70 mm, B. 0,41 mm, Finger L. 0,82 mm.

Neobisium (N.) simile (L. Koch) (fig. 4).

1 ♀, Puerto de la Bragia südlich Santander, quellige Stelle mit *Sphagnum,* 4.8.1954; 1 ♀, 3 Protonymphen, Jesús de Montes östlich Santander, Gesiebe aus Doline, 4.8.1955; 1 ♂, Kastanienwald westlich Nueva bei Llanes, Asturien, 17.8.1957; 6 ♂ ♀, zwischen Mar-

ron und Rasines westlich Santoña, Prov. Santander, 19.8.1957; 1 ♀, Monte de Candino bei Liendo, 20.8.1957; 1 Tritonymphe, Alto de los Tornos, Nordhang, 700 m, Gesiebe unter Buchen, 20.8.1957; 5 ♂ ♀, Umgebung Unquera, Küste bei Pechon, 24.8.1957; 2 Tritonymphen, Puente Viesgo, Prov. Santander, Doline nahe der Höhle, 24.8.1957; 1 ♀, Sierra südlich Villaviciosa an der Strasse nach Oviedo, 27.8. 1957. Alle leg. Franz.

Neu für Spanien. Die Art hat das Schwergewicht ihrer Verbreitung in Frankreich und Westdeutschland, kommt jedoch, wie die oben angeführten Fundorte beweisen, auch in Nordwest-Spanien vor. Die nächsten französischen Fundorte liegen in der Bretagne (Berge bei Morlaix, Paimpon u.s.w.) und auf dem Mont Ventoux in Südfrankreich.

Neobisium (N.) simoni (L. Koch).

1 ♂, Eichenwald nordöstlich Garalda, Navarra, 5.8.1955, Franz leg.

Diese an dem mediobasal granulierten, laterobasal mit unregelmässigen Höckerchen versehenen Palpenfemur leicht kenntliche westeuropäische Art ist neu für Spanien.

Roncus (R.) pugnax (Navás).

17 ♂ ♀, Mallorca, 1957; 3 ♂ ♀, Montseny bei Santa Fe, Catalonien, 16.9.1957, Franz leg.

Roncus (R.) duboscqi Vachon.

1 ♂, Prats de Mollo, Tal des Tech, 800 m, Fallaubgesiebe, Ost-Pyrenäen, 26.7.1956; 16 ♂ ♀, Strasse Ripoll-Vich, Gesiebe unter Wald, 5.8.1957; 1 ♂, 1 Tritonymphe, Coll de San Juan zwischen Ollot und Ripoll, Catalonien, Buchenwald mit *Buxus,* 5.8.1957; 11 ♂ ♀, Montseny bei Santa Fe, Catalonien, 16.9.1957, alle Franz leg.

Microbisium zariquieyi (Navás).

1 ♀, 1 Tritonymphe, Sierra de Cebollera nördlich Soria, 1.500 m, Gesiebe aus Buchenwald, 29.7.1956, Franz leg.

Bisher nur aus der Provinz Barcelona bekannt gewesen.

Microcreagris cambridgii (L. Koch).

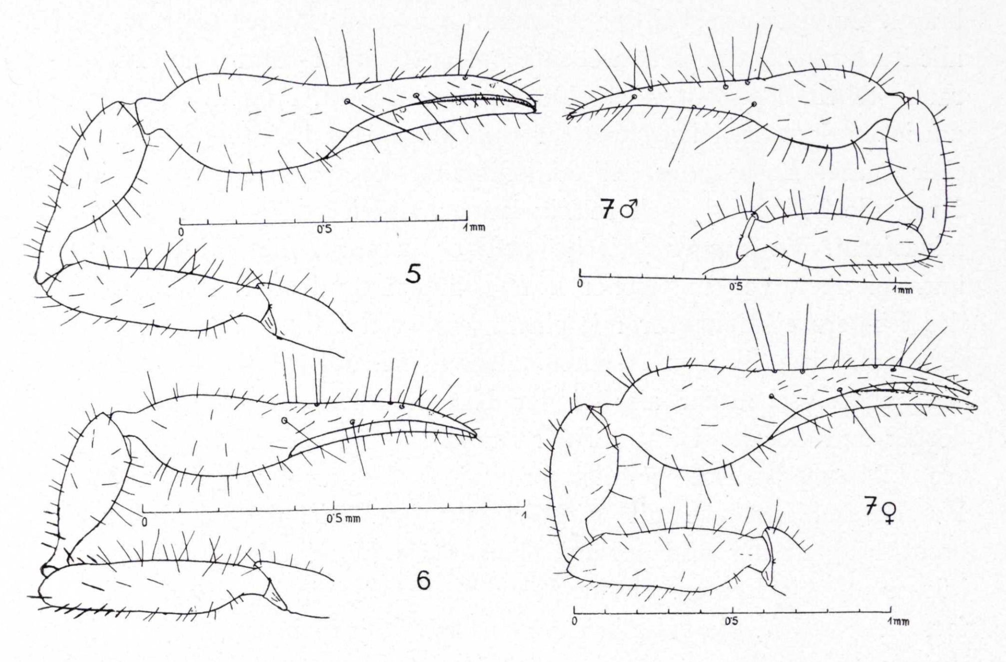
1 Protonymphe, Nordhang des Puerto de Carrales an der Strasse Burgos-Santander, Buchenwald, 4.8.1954; 1 ♂, 1 ♀, Sierra de San Mamed bei Campos de Becerros, Montes del Invernadero, Moosgesiebe am Bach, 24.7.1955; 2 ♀, 6 Tritonymphen, Isla Cíes del Norte vor der Ría von Vigo, unter abgehackten *Ulex* am Weg, 26.7.1955; 2 Deutonymphen, ebendaher, Gesiebe aus *Armeria*-Rasen nahe dem Leuchtturm, 26.7.1955; 2 Tritonymphen, 1 Deutonymphe, Isla Cíes Sur, Gesiebe unter *Armeria,* 27.7.1955; 1 ♀, Isla Estela fuera bei Bayona, Gesiebe unter *Echium,* 31.7.1955; 1 ♂, 1 Tritonymphe, Jesús de Monte, östlich Santander, Gesiebe aus Doline, 4.8.1955; 4 ♀ ♂, Monte de Santoña bei Santoña, 18.8.1957; 5 ♂, ♀, Monte de Candino bei Liendo, 20.8.1957.

Lusitanische Art.

Microcreagris cantabrica sp. nov. (fig. 5).

Hartteile hellbraun, Abdominaltergite blass bräunlich. Carapax ein wenig länger als breit, der Vorderrand in der Mitte winkelig vorgezogen und als kleines, nasenförmiges Epistom vorragend. Beiderseits ein kleines, mit einer flachen Linse versehenes Auge, das mehr als um seinen doppelten Durchmesser vom Vorderrand entfernt ist. Scheibe mit 20 Borsten, davon 4 am Vorder- und 6 am Hinterrand. Abdominaltergite schwach sklerotisiert, das 1. mit 6, die übrigen grösstenteils mit 11 Borsten. Auf den Endsegmenten je 4 längere Tastborsten. Sternite mit je 6 bis 8 Marginalborsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten. Beide Chelicerenfinger dicht und stumpf bezahnt. Galealborste des beweglichen Chelicerenfingers etwas distal der Fingermitte stehend. Galea ganz distal in zwei Stämme aufgespalten, diese gegabelt. Palpen relativ schlank, Trochanter und Femur medial, die Hand

an der Fingerbasis granuliert, die Granulation des Femur ziemlich grob und dicht. Tibia mediodistal mit einigen wenigen, undeutlichen Körnchen. Femur gestielt, 3,8mal länger als breit. Tibia mit relativ langem und dünnem Stielchen, 3mal, die Keule 2mal länger als breit. Hand 1,9mal, Schere mit Stiel 4mal, ohne Stiel 3,8mal länger als breit. Finger deutlich etwas länger als die Hand mit Stiel und kaum kürzer als das Femur, beide bis zus Basis dicht bezahnt. Das Tasthaar *est* des festen Fingers nahe bei *it* gelegen, *ist* ungefähr halbwegs zwi-



Figs. 5-7.—5) *Microcreagris cantabrica* sp. nov., linke Palpe ♀ ; 6) *Microcreagris cantabrica distinguenda* ssp. nov., linke Palpe ♂ ; 7) *Microcreagris galeonuda robustior* ssp. nov., rechte Palpe ♂, linke ♀.

schen *ib* und *it* oder letzterem etwas näher stehend.—Körper L. ♀ 2,8 mm; Carapax L. 0,65 mm, B. 0,59 mm; Palpen: Femur L. 0,77 mm, B. 0,20 mm, Tibia L. 0,69 mm, B. 0,23 mm, Hand L. 0,66 mm, B. 0,35 mm, Finger L. 0,74 mm.

Type: 1 ♀, Puente Viesgo, Santander, Doline nahe den Höhlen, 24.8.1957, Franz leg.

Von *M. iberica,* die ebenfalls im Besitze von Augen und einer Galea ist, durch die schlanken Palpen, die langen Finger und die weiter distale Stellung des Tasthaares *ist* leicht zu unterscheiden. In den beiden letzten Merkmalen mit *M. portugalensis* übereinstimmed und

mit dieser wohl auch näher verwandt, alle Palpenglieder jedoch schlanker als dort und vor allem die Tibia mit bedeutend längerem und dünnerem Stielchen; von ihr ausserdem durch den Besitz einer Galea unterschieden.

Microcreagris cantabrica distinguenda ssp. nov. (fig. 6).

Wesentlich kleiner als die Nominatform. Hartteile blass gelblichbraun. Carapax wie bei der Nominatform etwas länger als breit und mit 20 Borsten, von denen ebenfalls 4 am Vorder- und 6 am Hinterrand stehen. Epistom wie bei der Nominatform. Augen klein, etwa um ihren doppelten Durchmesser vom Vorderrand abstehend, mit flacher Linse. Beborstung der Abdominaltergite wie bei der Nominatform, die Borsten jedoch relativ länger. Cheliceren wie bei der Nominatform, die Finger jedoch kräftiger bezahnt, die Zähne grösser und spitziger, von ungleicher Länge, indem wenigstens im Mittelteil des Fingers ein längerer mit einem kürzeren Zahn alterniert. Galea terminal mit 4 kurzen Ästchen. Palpen, besonders das Femur und die Schere, schlanker als bei der Nominatform, das Femur relativ derber und die Hand fast auf der ganzen Medialseite granuliert; auch die Tibia mediodistal deutlich granuliert. Femur 4mal, Tibia 3mal, Hand 2,1mal, Schere mit Stiel 4,5mal, ohne Stiel 4,1mal länger als breit. Finger lang und schlank, länger als Hand oder Tibia, etwas kürzer als das Femur. Stellung der Tasthaare wie bei der Nominatform, *est* und *it*, die nahe beisammen stehen, jedoch ein wenig weiter von der Fingerspitze abgerückt.—Körper L. ♂ ♀ 1,3 mm; Carapax L. 0,46 mm, B. 0,42 mm; Palpen: Femur L. 0,57 mm, B. 0,14 mm. Tibia L. 0,48 mm, B. 0,16 mm, Hand L. 0,46 mm, B. 0,22 mm, Finger L. 0,52.

Type: 1 ♂, Monte de Santoña bei Santoña, 18.8.1957, Franz leg.

Paratypen: 3 ♂, 3 ♀, Umgebung Oñate, Guipúzcoa, 23.8.1957, Franz leg.

Microcreagris iberica iberica Beier.

1 Tritonymphe, Leciñena gegen Sierra de Alcubierre, Aragón, Schafweide, unter Steinen, 26.5.1952; 1 semiad. ♂, Serra de Estrela, neben Wasserfall oberhalb Manteigas, 1.050 m, 22.7.1955.

Vorwiegend in Kastilien beheimatet.

Microcreagris roncoides Beier.

1 ♀, Testeiro östlich Pontevedra, Hochmoor Chancela, *Sphagnum* aus Schlenke, 12.7.1952; 1 ♀, 2 Deutonymphen, Portomouro nördlich Santiago de Compostela, Bosque de Cernadas, Waldstreu, 16.7.1952; 16 ♂ ♀, Sierra de San Mamed bei Campos de Becerros, Montes del Invernadero, Moosgesiebe am Bach, 24.7.1955; 3 Nymphen, Sierra de Fontefria bei La Lamosa östlich Vigo, Gesiebe aus Eichenfallaub, 31.7.1956; 5 ♂ ♀, Sierra oberhalb Gondomar, feuchter Graben mit Moos und Farnen, 5.8.1956; 13 ♂ ♀, 3 Nymphen, Sierra oberhalb Gondomar südlich Bayona. Gesiebe unter *Quercus,* 6.8.1956; 2 ♀ La Lamosa, Sierra de la Fontefria östlich Vigo, Fallaubgesiebe, 10.8. 1956; 27 ♂ ♀, 12 Nymphen, Sierra nordwestlich Outes bei Noya, Eichenwaldgesiebe, 13.8.1956; 17 ♂ ♀, orilla del Río Tambre nördlich Santiago de Compostela, Eichenwaldgesiebe, 14.8.1956; 8 ♂ ♀, 5 Deutonymphen, Eichenwald südlich Ezaro, Prov. La Coruña, Gesiebe, 15.8.1956; 15 ♂ ♀, Sierra de Barbanza ssw. Noya, Moosgesiebe, 18.8.1956; 7 ♂ ♀, 3 Tritonymphen, Río Cruzul, an der Strasse oberhalb Becerréa, Prov. Lugo, 13.8.1957; 3 ♂ ♀, nordöstlich San Saturnino an der Strasse El Ferrol-Vivero, 15.8.1957; 3 ♂ ♀, Sierra östlich Ortigueira, Prov. La Coruña, 15.8.1957, alle Franz leg.

Eine der häufigsten Arten Galiciens.

Microcreagris galeonuda galeonuda Beier.

1 ♀, Valle de Salvorón bei Espinama, 1.000 m, Buchenwald, 21. 7.1954; 6 ♂ ♀, Portela sô des Puerto Piedrafita südlich der Sierra de Ancares, 13.8.1957, Franz leg.

Microcreagris galeonuda robustior ssp. nov. (fig. 7).

Unterscheidet sich von *M. galeonuda clavata* aus der Sierra de Ancares in Galicia, mit der sie das laterobasal verdickte, beim Weibchen medial nur sehr fein und spärlich, beim Männchen auf der ganzen Medialseite deutlicher granulierte Palpenfemur und die Stellung der Tasthaare gemeinsam hat, durch folgende Merkmale: Tergitbeborstung reicher, beim Männchen das 1.Tergit mit 8, die übrigen mit

9 Borsten, beim Weibchen das 1.Tergit mit 10, die übrigen mit 9 bis 10 Marginalborsten; Palpentrochanter vollständig glatt; vor allem die Tibia beim Männchen deutlich schlanker; Femur 3,2mal, Tibia 2,4mal (♀) bis 2,7mal (♂), Hand 1,5mal (♀) bis 1,8mal (♂), Schere mit Stiel 3,6mal (♀) bis 4,3mal (♂), ohne Stiel 3,4mal beziehungsweise 4,1mal länger als breit; Finger auch beim Weibchen ein wenig länger als das Femur; das Tasthaar *ist* beim Weibchen fast in der Mitte zwischen *isb* und *it,* beim Männchen deutlich näher bei *isb* stehend. Alle Körpermasse grösser.—Körper L. ♂ 1,7 mm, ♀ 2 mm; Palpen: ♂ Femur L. 0,57 mm, B. 0,18 mm, Tibia L. 0,48 mm, B. 0,18 mm, Hand L. 0,45 mm, B. 0,25 mm, Finger L. 0,63 mm; ♀ Femur L. 0,64 mm, B. 0,20 mm, Tibia L. 0,50 mm, B. 0,21 mm, Hand L. 0,51 mm, B. 0,33 mm, Finger L. 0,68 mm.

Typen: 10 ♂, 2 ♀, Sierra südlich Villaviciosa, an der Strasse nach Oviedo, 27.8.1957, Franz leg.

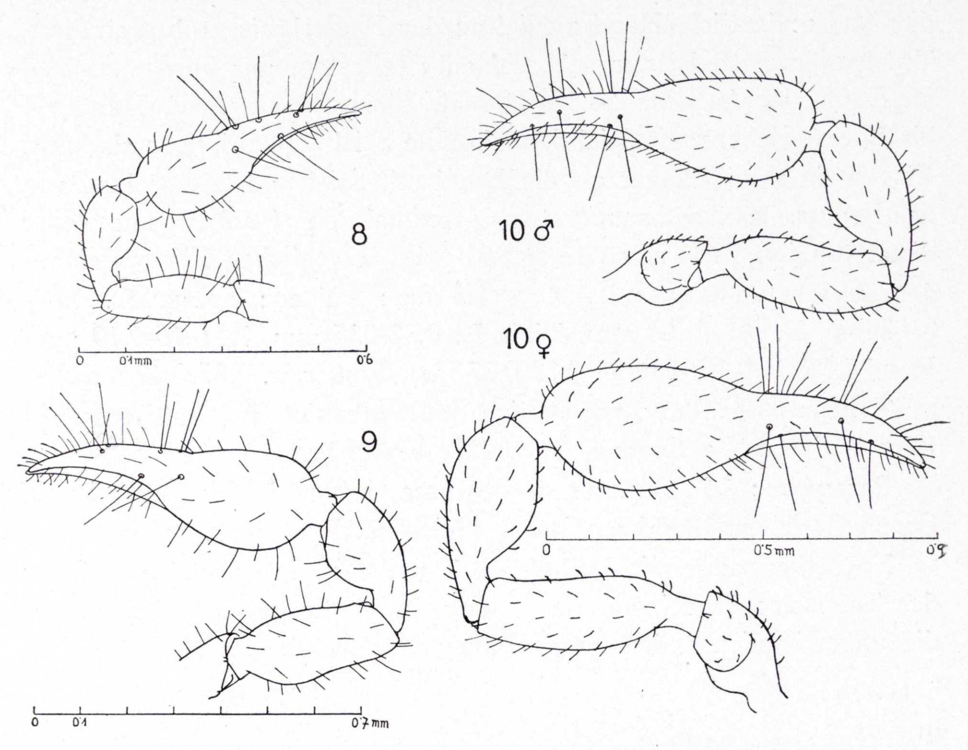
Paratypen: 4 ♂, 2 ♀, Eingang der Cueva de los Pedrosos bei La Moria, Asturien, 27.8.1957; 9 ♂, 7 ♀, El Pito westlich Avilés, Asturien, 16.8.1957; 1 ♂, Cabo de Busto, asturische Küste, 28.8. 1957, alle Franz leg.

Microcreagris galeonuda nana ssp. nov. (fig. 8).

Hartteile blass rötlich gelbbraun. Carapax deutlich länger als breit, mit sehr breitem und stumpfen, wenig vorragendem Epistom und 6 Hinterrandborsten. Augen fast gänzlich reduziert, ohne Linse. Abdominaltergite grösstenteils mit 9 Marginalborsten, auf den beiden letzten Segmenten je 4 dieser Borsten stark verlängert. Endsternit mit 2 ebenso langen Tastborsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten. Fester Chelicerenfinger mit 16 dicht gestellten Sägezähnchen, beweglicher mit etwa 13 ungleich langen Zähnchen. Galea zu einer flachen Kuppe reduziert. Palpen ungefähr so lang wie der Körper, mit auffallend langen Vestituralborsten. Trochanter völlig glatt. Femur medial leicht gebaucht, nur medial in den beiden distalen Dritteln grob, aber sehr spärlich granuliert, 3mal, Tibia 2,1mal länger als breit, letztere glatt. Hand 1,6mal, Schere mit Stiel 3,5mal, ohne Stiel 3,2mal länger als breit. Finger etwa 1/4 länger als die Hand mit Stiel. Das Tasthaar *ist* deutlich näher bei *it* als bei *isb,* die Stellung der übrigen Trichobothrien wie bei der Nominatform. 1. Tarsenglied der Hinterbeine ungefähr 1/3 kürzer als das 2.—Körper L. 1 mm;

Carapax L. 0,37 mm, B. 0,30 mm; Palpen: Femur L. 0,30 mm, B. 0,10 mm, Tibia L. 0,25 mm, B. 0,12 mm, Hand L. 0,25 mm, B. 0,15 mm, Finger L. 0,30 mm.

Type: 1 ♂, Umgebung Pantano östlich Orbaiceta, Navarra, Buchenfallaub in feuchtem Graben, 6.8.1955, Franz leg.



Figs. 8-10.—8) *Microcreagris galeonuda nana* ssp. nov., linke Palpe ♂ ; 9) *Microcreagris pycta* sp. nov., rechte Palpe ♀ ; *Pselaphochernes iberomontanus* sp. nov., rechte Palpe ♂, linke ♀.

Von der Nominatform sowie von *M. galeonuda clavata* aus Galicien und Asturien durch die geringe Körpergrösse, die fast gänzlich reduzierten Augen, glatten Trochanter und glatte Tibia der Palpen, die auffallend langen Vestituralborsten der Palpen und das an *it* genäherte Tasthaar *ist* des festen Palpenfingers gut unterschieden.

Microcreagris pycta sp. nov. (fig. 9).

Carapax etwas länger als breit, mit 4 Vorderrand- und 6 Hinterrandborsten, das Epistom breit und stumpf, nicht vorragend. Augen klein und flach, fast 2 Längsdurchmesser vom Vorderrand entfernt.

1. Tergit mit 8, die übrigen mit 10 Marginalborsten. Chelicerenstamm mit 6 Borsten, SB und IS gleich lang. Beide Chelicerenfinger mit ungefähr einem Dutzend ziemlich dicht gestellter Zähne, die am festen Finger von ungleicher Grösse sind. Galea zu einer glasklaren Kuppe reduziert. Palpen auffallend gedrungen. Femur und Tibia mediodistal undeutlich, Hand medial an der Fingerbasis grob granuliert, Trochanter glatt. Femur subbasal am breitesten, mit kurzem, scharf abgesetztem Stielchen, 2,4 bis 2,5mal, Tibia 1,9 bis 2mal, Hand 1,4 bis 1,5mal, Schere mit Stiel 3,1mal, ohne Stiel 2,9mal länger als breit. Finger ein wenig länger als die Hand mit Stiel und fast so lang wie das Femur, das Tasthaar *ib* etwas proximal von *eb-esb, ist* nur wenig distal von *isb*. Die Tasthaare *st* und *t* des beweglichen Fingers einander genähert.—Körper L. ♂ ♀ 1,3 mm; Palpen: Femur L. 0,37-0,44 mm, B. 0,15-0,18 mm, Tibia L. 0,32-036 mm, B. 0,16-0,19 mm, Hand L. 0,33-0,37 mm, B. 0,22-0,27 mm, Finger L. 0,35-0,42 mm.

Typen: 3 ♂, 1 ♀, nordöstlich San Saturnino an der Strasse El Ferrol-Vivero, La Coruña, 15.8.1957, Franz leg.

Paratypen: 16 ♂ ♀, an der Strasse 6 km südlich Guitiriz, La Coruña, Eichenbestand am Bach, 13.8.1957, Franz leg.

Nächstverwandt mit *M. galeonuda* und mit dieser in der Stellung der Tasthaare übereinstimmend, aber durch die geringe Grösse und die ungewöhnlich gedrungenen Palpen auffallend.

Olpium pallipes (H. Luc.).

1 ♂, am Nordufer der Ría von Vigo zwischen Cangas und Barra, Sandstrand, 1.8.1955; 1 ♂, Cabo de Home am Nordausgang der Ría von Vigo, 1.8.1955, beide Franz leg.

Geogarypus minor (L. Koch).

1 Deutonymphe, Mondariz südlich Pontevedra, Eichenhain, 15.7. 1952; 5 ♂ ♀, 3 Nymphen, Sierra de Estrella, Carvalhal 1.010 m bei Manteigas, *Quercus-toza*-Wald, 22.7.1955; 1 ♀, Puerto La d'Home, Sierra de Gerez bei Lovios, Eichenwald, 9.8.1956, alle Franz leg.

Die Art bevorzugt trockene Biotope.

Geogarypus nigrimanus (Sim.).

1 ♀, Palamós bei San Feliú, Costa Brava, Katalonien, Sandstrand, 9.7.1955; 2 ♀, 3 Tritonymphen, Cadaqués, an der Küste unter *Euphorbia,* 4.8.1957; 1 ♂, 1 ♀, Mallorca, Sierra zwischen Sóller und Palma, 12.9.1957, Franz leg.

Die Art ist neu für Spanien. Sie ist von der Mittelmeerküste Frankreichs und von Korsika bekannt und findet sich auch in Latium.

Atemnus politus (Sim.).

1 ♂, Mallorca, Sierra zwischen Sóller und Palma, 12.9.1957, Franz leg.

Pselaphochernes scorpioides (Herm.).

1 ♀, Puerto El Collado zwischen Sierra de Urbión und Sierra de la Demanda, 8.8.1957, Franz leg.

Pselaphochernes iberomontanus sp. nov. (fig. 10).

Carapax länger als breit, ohne Augenflecke, sehr dicht und mässig grob granuliert, die Querfurchen breit, aber sehr flach und unscharf begrenzt, am Grunde ebenso grob granuliert wie die Umgebung. Abdominaltergite relativ schwach sklerotisiert, körnig und etwas runzelig granuliert, mit Ausnahme des letzten schmal geteilt. Jedes Halbtergit mit 5 sehr kurzen, nur leicht gekeulten Marginalborsten, die der mittleren und hinteren Segmente ausserdem mit 2 Subdiscalborsten, 1 Lateral- und 1 Medialrandborste. Endtergit beiderseits mit einer langen Tastborste, seine übrigen Borsten ziemlich stark verlängert. Männliches Genitalfeld lang beborstet. Galea des Männchens mit kurzen, die des Weibchens mit 5 ziemlich langen, hintereinander stehenden Seitenästchen. Palpen dicht, auf der Medialseite der Glieder ziemlich grob und scharf körnig granuliert; die Vestituralborsten kurz, auf der Medialseite der Glieder ziemlich dick und leicht gekeult, diejenigen auf der Medialseite der Hand etwas verlängert. Dorsaler Trochanterhöcker stärker gewölbt, unterer ziemlich flach. Femur 3

bis 3,1mal, Tibia 2,3 bis 2,4mal, Hand 1,9mal, Schere mit Stiel 3,3 bis 3,4mal, ohne Stiel 3,1 bis 3,2mal länger als breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, beim Weibchen ein wenig kürzer, der feste lateral mit 7, der bewegliche mit 6 Nebenzähnen; medial haben beide Finger meist nur einen Nebenzahn. Stellung der Tasthaare normal. Femur des 4.Beinpaares relativ schlank. Die Tastborste auf dem Tarsus des 4.Beinpaares lang, am Ende des 2.Glieddrittels, also auffallend weit distal stehend.—Körper L. ♂ 1,5 mm, ♀ 2 mm; Carapax L. ♂ 0,46 mm, ♀ 0,60 mm; Palpen: ♂ Femur L. 0,46 mm, B. 0,15 mm, Tibia L. 0,43 mm, B. 0,19 mm, Hand L. 0,46 mm, B. 0,24 mm, Finger L. 0,40 mm; ♀ Femur L. 0,52 mm, B. 0,17 mm, Tibia L. 0,48 mm, B. 0,20 mm, Hand L. 0,54 mm, B. 0,29 mm, Finger L. 0,44 mm.

Typen: 3 ♂, 4 ♀, 1 Tritonymphe, Puerto La d'Home, Serra de Gerez bei Lovios, Eichenwald auf der portugiesischen Seite, 9.8.1956, Franz leg.

Von *P. scorpioides,* mit der die neue Art in der Körpergrösse ungefähr übereinstimmt, durch schlankere Palpenglieder, insbesondere das schlankere Femur, kürzere Vestituralborsten der Palpen und vor allem durch die auffallend weit distal, nämlich am Ende des 2. Glieddrittels stehende Tastborste am Tarsus des 4.Beinpaares unterschieden.

Pselaphochernes lacertosus (L. Koch).

3 ♂, 5 ♀, 3 Tritonymphen, Miramar de Foradada westlich Sóller, 12.9.1957, Franz leg.; 2 ♂, 4 ♀, Islas Columbretes, Castellón, April 1957, Español leg.

Allochernes dubius (Cambr.).

1 ♀, Roncesvalles, Navarra, Buchenwald an der Strasse nach Burguete, 5.8.1955; 2 ♀, 1 Tritonymphe, Strasse Nájera-Mansilla, oberhalb von Anguiano zwischen Sierra Urbión und Sierra de la Demanda, Seitental des Monasterio de Valvanera, 8.8.1957; 1 ♂, 1 ♀, Eingang der Cueva de los Pedrosos bei La Moria, Asturien, 27.8. 1957, alle Franz leg.

Der Fundort aus Navarra stellt die Verbindung zu den atlantisch-französischen Fundplätzen (Bretagne) her.

Allochernes powelli (Kew).

1 ♀, Umgebung Lanestosa, Prov. Santander, Gesiebe am Höhleneingang, 19.8.1957; 2 ♂, 4 ♀, 1 Tritonymphe, Umgebung der Cueva de San Román, Asturien, 29.8.1957, Franz leg.

Diese auch in Irland vorkommende Art war von hier zu erwarten.

Chernes cimicoides (F.).

1 ♂, 1 ♀, Espinama, Seitental unter dem Puerto de Aliva, 22.7.1954, Franz leg.

Chernes iberus L. Koch.

1 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe, Lago de Sanabria, Zamora, Gesiebe östlich des Sees, 31.8.1957, Franz leg.

Die Art war bisher nur aus der Sierra de Guadarrama bekannt.

Hysterochelifer tuberculatus (H. Luc.).

2 ♂, Mallorca, Sierra zwischen Sóller und Palma, 12.9.1957, Franz leg.

Rhacochelifer maculatus (L. Koch).

1 ♂, 2 ♀, Islas Columbretes, Castellón, April 1957, Español leg.

